

Il software open source per la gestione integrata delle biblioteche: una nuova risorsa?

di Robi Sturman

1. Introduzione

La presente trattazione si propone di analizzare le iniziative per la realizzazione di applicativi software per la gestione della biblioteca concepiti come *open source*; essa tratterà più in specifico i soli progetti relativi alla gestione integrata delle biblioteche tradizionali, biblioteche basate cioè sul posseduto.

Come ulteriore criterio di inclusione saranno considerate solo quelle iniziative concepite nel pieno rispetto delle regole e standard bibliografici, catalografici e di interscambio di tali dati in formato elettronico, approvati e condivisi dalla comunità bibliotecaria internazionale e dalle agenzie

bibliografiche nazionali come ad esempio i codici di catalogazione, il MARC, lo Z39.50, ecc.¹.

Verranno trattate più estesamente le iniziative che hanno già prodotto software utilizzabile; delle altre - comprese quelle abbandonate - si farà cenno ponendo comunque maggiore enfasi a quelle che hanno rappresentato un momento significativo nel cammino degli ILS *open source*; l'aver dato vita a software utilizzabile o meno è stato adottato anche come criterio di raggruppamento dei progetti in due categorie. Saranno prese in considerazione tutte quelle iniziative di cui sono state reperite informazioni in Internet.

Per gestione integrata della biblioteca, in inglese ILS (Integrated Library System), si intende in questa sede quella soluzione software capace di gestire le varie attività che hanno luogo in una biblioteca: gestione del catalogo sia come strumento bibliografico che del posseduto, gestione dei prestiti, l'eventuale gestione delle acquisizioni, dei seriali, ecc. Nella nostra trattazione verranno trattati solo quegli applicativi software concepiti per gestire almeno il catalogo e i prestiti del materiale posseduto: il prestito è infatti una delle procedure che caratterizza soltanto tale tipologia di materiale, il materiale posseduto.

Più complessa risulta essere la definizione del termine *open source* software (OSS)². Con esso si intende il software distribuito non solo con il codice eseguibile dal calcolatore, ma anche con il codice sorgente, il codice cioè in cui il programma viene scritto dagli sviluppatori prima di essere "tradotto" in codice eseguibile dalla macchina; il codice sorgente, il solo intellegibile agevolmente dall'occhio umano, permette di modificare e aggiornare il programma e ne rivela la sua architettura, le soluzioni adottate nell'implementazione delle singole procedure.

Il rilascio del codice sorgente però altro non è che l'espressione ultima di un modo di concepire il software come bene condiviso della società che presenta molte analogie con l'atteggiamento assunto dalla comunità accademica nei confronti della ricerca scientifica. Soltanto il rilascio del codice sorgente, assieme alla sua totale libertà di utilizzo, senza alcuna limitazione di sorta, può infatti consentire che i principi sopra enunciati si traducano in realtà. Tale modo di concepire il software porta generalmente al suo rilascio gratuito o limitato ai soli costi della sua distribuzione.

Per *open source* si intende inoltre anche una particolare metodologia di sviluppo del software, favorito dalla sinergia di singoli sviluppatori, in gran parte volontari, che popolano Internet a prescindere dalla loro appartenenza istituzionale, nazionale o di altro tipo, su progetti comuni; è il cosiddetto fenomeno delle comunità "virtuali", nate cioè nello spazio di Internet, di cui gli sviluppatori di software sono una delle espressioni. A fianco dei gruppi spontanei troviamo coinvolti nello sviluppo di tale software anche istituzioni pubbliche, soprattutto accademiche, e più raramente singoli individui. Tipico di buona parte del software *open source* è pure il continuo rilascio di versioni *in fieri* del prodotto che hanno lo scopo di coinvolgere la comunità a cui questo è rivolto. Chiunque può partecipare ai progetti, di solito tramite le liste di discussione create all'uopo e che costituiscono lo strumento principe nella gestione di un progetto "a sorgente aperta".

Per *open source* si intende infine anche una serie di licenze d'uso e di distribuzione del software prodotto dalla comunità *open source*, licenze tutte contraddistinte dal concetto di *copyleft* in contrapposizione a quello di *copyright*: cioè del principio che permette l'uso, il riutilizzo e la

redistribuzione del software senza limitazioni di sorta e che pone come unica restrizione la non modificabilità di tali principi³.

Da quanto finora detto emerge chiaramente che il software a sorgente aperta è l'estremo opposto del software proprietario, che è attualmente il più diffuso. Quest'ultimo è infatti distribuito solo nella versione compilata, tradotta cioè in linguaggio leggibile dal solo calcolatore e generalmente commercializzato con una licenza d'uso basata sul *copyright* che prevede norme restrittive di utilizzo e il divieto della sua redistribuzione.

Tutti i software presentati in questo lavoro sono basati sulle più recenti tecnologie informatiche, sviluppate su interfacce grafiche⁴. La maggior parte di essi implementa l'architettura *client-server* e utilizza per le operazioni sui dati (ricerca, *editing* e talvolta anche per l'amministrazione del sistema) un comune *browser* Web; quasi tutti sono scritti in linguaggio PHP, linguaggio particolarmente adatto per la gestione di applicativi che interagiscono con i database. Altri linguaggi usati riguardano gli ambienti Java, PERL ecc. Quasi tutti i software utilizzano altresì sistemi di gestione del database esterni all'applicativo, quali MySQL, Postgres e altri ancora.

Il vasto interesse suscitato dal software *open source* ha dato vita anche a iniziative correlate soprattutto con la promozione di tale tecnologia. Molti dei progetti citati in questo lavoro sono per esempio ospitati su Sourceforge <<http://www.sourceforge.net>>, uno dei più grandi "contenitori" di progetti software *open source* in Internet, che nel 2003 da solo ospitava circa 55.000 iniziative nei più svariati campi applicativi. A fianco dei siti che ospitano i singoli progetti esistono inoltre diversi portali che si occupano di informare, diffondere e sensibilizzare sul software *open source*. Alcuni riguardano strettamente l'ambito bibliotecario, come ad esempio il portale OSS4LIB <<http://www.oss4lib.org>>.⁵

2. Progetti che hanno prodotto software già utilizzato in ambiente di produzione

2.1. Emilda, <<http://www.emilda.org/>>

È uno dei software più rilevanti tra quelli rilasciati negli ultimi tempi. A quanto risulta, si tratta della riscrittura del software eLib, già analizzato nel nostro precedente lavoro⁶. L'iniziativa è portata avanti da una *software house* finlandese, la Realnode Ltd, specializzata nello sviluppo di ICT (Information and Communication Technology), il cui referente per Emilda è Mattias Nordström. Il progetto gode del supporto finanziario dell'amministrazione pubblica della città di Esbo, Finlandia. Rispetto al suo predecessore eLib, Emilda supporta pienamente il MARC (più precisamente l'USMARC) anche in *export* dei dati, come pure lo standard Z39.50. Il software consiste in una serie di moduli base (OPAC, modulo catalogazione, modulo per la circolazione dei documenti, modulo di amministrazione del sistema); la grafica dell'interfaccia utente è stata concepita preminentemente per l'uso da parte di istituzioni educative.

Nel dicembre 2003 viene rilasciata la versione 1.0 del pacchetto, a cui segue a poca distanza la 1.1. Il software e la relativa documentazione sono scaricabili dal sito ufficiale dell'iniziativa. È disponibile pure un demo on-line all'URL <<http://demo.emilda.org/>>. Il prodotto è rilasciato con licenza GNU GPL.

Emilda, adottata attualmente da un gruppo di biblioteche scolastiche della città di Esbo, appare un prodotto stabile, ma provvisto ancora di scarsa documentazione.

2.2. Koha, <<http://www.koha.org>>

Koha costituisce una delle prime iniziative e una delle pietre miliari nel campo degli ILS *open source*. L'iniziativa parte nel 1999 per far fronte alle esigenze dello Horowhenua Library Trust (HLT), un sistema bibliotecario di pubblica lettura della Nuova Zelanda. La realizzazione del software viene affidata a una ditta di informatica locale, la Katipo Communications Ltd. È proprio la lungimiranza della Katipo a suggerire al committente il rilascio del software come *open source*: la prima *release* pubblica del software con licenza GNU GPL vede la luce all'inizio del 2000. Tuttavia l'assenza del supporto MARC (il software viene concepito per le esigenze interne dello HLT, che non è interessato agli standard internazionali di scambio bibliografico) porta ben presto a

riconsiderare il codice dalle fondamenta, soprattutto per garantire il pieno supporto di tale standard. Tale passaggio segna per il progetto Koha l'inizio di una nuova fase, caratterizzata dalla partecipazione di una vasta schiera di collaboratori da tutte le parti del globo. Nel marzo del 2004 viene raggiunta un'altra tappa storica nello sviluppo del software con il rilascio della versione 2.0. Questa implementa sia il MARC21⁷ che l'UNIMARC. Allo stato attuale Koha è un software ricco di funzionalità: oltre ai moduli classici (OPAC, catalogazione, circolazione dei documenti, amministrazione del sistema), l'applicativo gestisce anche le acquisizioni, gli authority record, un thesaurus e permette la cattura di record bibliografici tramite un client Z39.50⁸. Per le future versioni sono previsti anche un modulo per la gestione dei fascicoli dei seriali e la gestione del MARC a livello degli authority. Koha è un software multilingue con traduzioni disponibili in inglese, francese, polacco e cinese. Il software è distribuito in due varianti, quella nativa per l'ambiente Linux e quella per Microsoft Windows. Nonostante sia un software maturo, Koha risente ancora di una certa mancanza di omogeneità nell'interfaccia utente dovuta ai rimaneggiamenti successivi alla prima versione del pacchetto. Il progetto è ospitato in parallelo sul sito Web della Katipo <<http://www.koha.org>>, sul sito Sourceforge <<http://sourceforge.net/projects/koha>> e su alcuni siti di interesse nazionale. È disponibile un demo on-line del prodotto all'URL <<http://koha.org/drive/>>. Come già accennato, il software è rilasciato con licenza GNU GPL. Nonostante l'enorme sforzo finora compiuto, Koha risente ancora della mancanza di un esaustivo manuale per l'utente aggiornato alla nuova versione 2.0; quello delle versioni 1.x è infatti già datato⁹.

2.3. GNUTeca, <<http://gnuteca.codigolivre.org.br/>>

GNUTeca è un'iniziativa promossa da una équipe di programmatori e bibliotecari dell'Università UNIVATES, Porto Alegre, Brasile, nell'ambito di un più ampio progetto per lo sviluppo di un sistema di gestione integrata del citato Ateneo (SAGU-Sistema Aberto Gestão Unificada)¹⁰. Il modulo GNUTeca viene concepito dopo un'accurata analisi delle esigenze del sistema bibliotecario dell'UNIVATES (4 sedi, circa 30.000 volumi). Dopo la prima versione pubblica (versione 1.0), rilasciata alla fine del 2001, ne vengono rilasciate altre fino all'attuale versione 1.4. GNUTeca comprende i seguenti moduli: WEBOPAC con la possibilità di prenotazione e proroga prestiti da parte degli utenti, catalogazione, circolazione dei documenti, amministrazione del sistema; la versione 1.4. segna il passaggio al supporto multilingue a livello di menu e della messaggistica. GNUTeca implementa il MARC, o più precisamente il MARC21, standard bibliografico in uso presso l'UNIVATES, anche se, grazie all'uso della mappatura, altre varianti del MARC sono definibili. A caratterizzare il prodotto, oltre alla sua possibile integrazione nel già citato sistema SAGU, è l'uniforme e curata interfaccia utente.

GNUTeca, come del resto tutti i moduli di SAGU, viene sviluppata all'interno di un ambiente informatico chiamato MIOLO, creato originariamente dall'UNIVATES stessa. Tutto il sistema SAGU, GNUTeca compresa, nasce per l'ambiente Linux ed utilizza PHP come linguaggio di programmazione e Postgres o MySQL come motori per il database. Diverse sono le biblioteche che hanno già adottato il sistema, in particolare nell'area brasiliana. Ottima la documentazione che accompagna il software, soprattutto quella rivolta ai bibliotecari. GNUTeca è distribuita con la licenza GNU-GPL ed è scaricabile dal sito che ospita l'iniziativa SAGU, dove è peraltro presente anche un link al demo *on-line*¹¹.

2.4. Learning Access ILS (già OpenBook e Koha West), <<http://www.learningaccess.org/website/techdev/ils.php>>

Il Learning Access ILS è un progetto promosso da alcune istituzioni americane non profit e consiste in un prodotto derivato (in linguaggio tecnico detto *fork*)¹², dal già citato software Koha, all'epoca in cui quest'ultimo non supportava ancora il MARC. Il progetto ha inizio nell'anno 2000, proprio col fine di fornire alle biblioteche delle comunità rurali degli USA uno strumento compatibile con gli standard bibliografici e catalografici nazionali (MARC21). Il progetto gode sin dall'inizio del supporto finanziario dello Stato del Washington, dove il prodotto viene testato da alcune biblioteche

nell'ambito di un progetto pilota. La realizzazione del software e il suo supporto sono attualmente affidati al Learning Access Institute.

Il prodotto si caratterizza per la completezza dei moduli (WEBPAC, catalogazione, gestione authority, gestione prestiti, amministrazione del sistema); in futuro potrebbero essere sviluppati anche i moduli per le acquisizioni e per la gestione dei seriali. Il sistema è pienamente compatibile con il MARC21: supporta infatti tale standard non solo per i record bibliografici, ma anche per gli authority, gli *holding* record (relativi al posseduto), e i *community* record (una particolare tipologia di authority di interesse delle comunità locali)¹³. Il pacchetto supporta lo Z39.50, sia a livello di client che di server e nasce per la gestione di sistemi bibliotecari - come quello sperimentale sopra menzionato dello Stato del Washington, i cui poli sono connessi con linee telefoniche lente. Il prodotto è affiancato da un modulo chiamato ReCon¹⁴, che permette la catalogazione derivata anche da parte di operatori privi di formazione bibliotecaria. L'ILS implementa l'UNICODE sia a livello di menu che dei dati, e ciò lo rende attualmente uno dei pochi ILS *open source* potenzialmente utilizzabile a livello internazionale.

L'adattamento del software originario al MARC è stato accompagnato da una parziale riscrittura del codice dal linguaggio PERL in PHP. Il Learning Access ILS utilizza MySQL come motore per il database. Il sistema viene testato in ambiente Linux, ma la portabilità dell'ambiente in cui è stato scritto dovrebbe permettere il suo funzionamento anche in ambiente Microsoft Windows.

Il software è in fase di test nell'ambito del progetto pilota già citato e verrà distribuito pubblicamente con la licenza GNU GPL solo dopo aver dimostrato una sufficiente stabilità¹⁵; allo stato attuale è comunque disponibile un demo *on-line* del solo OPAC all'URL <<http://ils.learningaccess.org/>>.

2.5. OpenBiblio, <<http://sourceforge.net/projects/obiblio>>

OpenBiblio viene concepito nei primi mesi del 2002 e viene ufficialmente registrato sul sito Sourceforge nel marzo dello stesso anno. L'ideatore e iniziatore del progetto è Dave Stevens, *WEB architect*. Nei pochi mesi trascorsi dal varo dell'iniziativa, questa diventa però un vero progetto "*bazaar style*"¹⁶.

L'obiettivo di OpenBiblio è quello di realizzare un sistema per la gestione di biblioteche che sia semplice da usare, ben documentato, facile da installare, concepito in modo da possedere le funzionalità tipiche che sono richieste dalla maggior parte delle biblioteche scolastiche e dalle piccole biblioteche pubbliche, che costituiscono il target privilegiato dell'iniziativa. Nonostante che il software sia ancora in fase di sviluppo, l'ultima versione finora rilasciata, la 0.4 beta, contiene già tutti i moduli base previsti dal progetto: l'OPAC, il modulo per la catalogazione, il modulo per il prestito, quello per la configurazione del sistema. La futura versione 1.0 dovrebbe altresì implementare: la visibilità dello status dei documenti in prestito per mezzo dell'OPAC, il prestito interbibliotecario, il supporto dell'USMARC anche in fase di *export* dei dati, l'*authority control* e l'internazionalizzazione del pacchetto; per una successiva versione 2.x sarà preso in esame anche il supporto Z39.50. OpenBiblio è un software multiplatforma scritto in PHP, utilizzabile sia in ambiente Linux che in quello Microsoft Windows.

L'accattivante grafica dell'interfaccia utente, la sua semplicità e intuitività d'uso hanno fatto sì che esso abbia avuto un elevatissimo *feedback*. Sembra peraltro che nonostante il suo iniziale stato di sviluppo (ha lo status di software "beta"), sia già stato adottato da un certo numero di biblioteche. È disponibile un demo *on-line* del pacchetto all'URL

<<http://obiblio.sourceforge.net/demo/openbiblio/home/index.php>>; il software è scaricabile dal sito Sourceforge, <<http://obiblio.sourceforge.net/>> ed è rilasciato con licenza GNU GPL.

2.6. PhpMyBibli, <<http://www.pizz.net>>

PhpMyBibli è un'iniziativa molto recente: parte appena nell'ottobre 2002 e porta a poco più di un anno di distanza al rilascio della versione 1.0 e infine, nel maggio 2004, alla versione 1.2. Tale successo sembra essere dovuto alla deliberata scelta da parte dei suoi sviluppatori di implementare solamente l'UNIMARC come formato dei dati¹⁷, formato con un vasto bacino di potenziali utenti¹⁸ e

sulla capacità del suo iniziatore, François Lemarchand, ad attrarre altri collaboratori¹⁹. È uno tra gli ILS *open source* più completi dal punto di vista dei moduli che comprendono un OPAC, un modulo di catalogazione, un modulo per la circolazione dei documenti, un modulo per la gestione dei fascicoli dei seriali, un modulo per gli authority record, un modulo per la gestione del thesaurus e un modulo per l'amministrazione del sistema. È stato recentemente integrato all'interno del software anche un client Z39.50. Il prodotto ha un'interfaccia utente molto curata e gradevole. PhpMyBibli è un software multilingue che supporta UNICODE anche a livello dei dati; allo stato attuale esistono diverse traduzioni - seppure ancora parziali - del pacchetto nelle lingue francese, inglese, spagnola e italiana. La documentazione del prodotto è molto buona, sia quella rivolta agli amministratori del sistema, sia quella destinata agli operatori di biblioteca, anche se al momento redatta solo in lingua francese. È disponibile un demo *on-line* del prodotto all'URL <<http://www.pizz.net/PhpMyBibli/>>; alcune pagine informative sul progetto sono presenti pure sul sito Sourceforge, <<http://sourceforge.net/projects/phpmybibli>>. Il software e la relativa documentazione sono scaricabili dagli stessi siti e sono distribuiti con la licenza GNU GPL. PHPMyBibli è un software di installazione relativamente facile ed è distribuito nelle versioni per Linux, Microsoft Windows e MacOS. PhpMyBibli ha avuto immediatamente (e meritatamente) un notevole *feedback* all'interno della comunità bibliotecaria internazionale ed è già stato adottato ufficialmente da una ventina di biblioteche.

2.7. PHL, <<http://www.elysio.com.br/>>

Si tratta di un software che rientra solo parzialmente nelle licenze previste dalla comunità *open source*: è distribuito con la GNU GPL solo se usato su un unico computer, che funge cioè da server e client allo stesso tempo, mentre richiede una specifica licenza d'uso, su pagamento, se utilizzato come server Intranet/Internet. Tale tipo di licenza e le sue relative limitazioni lo avvicinano notevolmente al software proprietario. Il software si basa su un motore di gestione del database, chiamato WXISIS, che ha una licenza analoga a quella dell'applicativo ILS. Tale motore appartiene alla più ampia famiglia del software CDS/ISIS, sviluppato a partire dagli anni Ottanta dall'UNESCO. WXISIS in particolare è stato sviluppato dalla Bireme, un'affiliata latinoamericana dell'ONU in campo sanitario. Il software PHL comprende i seguenti moduli, tutti basati sulla tecnologia WEB: OPAC, catalogazione, prestiti con prenotazioni *on-line*, amministrazione del sistema. PHL soffre, come del resto tutti gli applicativi della famiglia ISIS, dell'architettura iniziale di tale software, concepito come *information retrieval*, e presenta pertanto delle limitazioni quando usato in ambiente di produzione dei dati; ha il pregio di gestire un'ingente quantità di dati e di avere eccellenti tempi di risposta alle interrogazioni.

2.8. PHPMyLibrary, <<http://sourceforgenet/projects/phpmylibrary/>>

Si tratta di uno dei primi software ILS *open source* a venire pubblicamente rilasciati. L'iniziativa viene registrata sul sito WEB Sourceforge nel novembre 2001, quando è resa contestualmente pubblica anche la prima versione del prodotto (versione 1.0); nel 2002 il software entra nelle versioni 2.x. Le prime *release* sono opera esclusiva del bibliotecario e programmatore Polerio Babao, Filippine, mentre a partire dal 2002 il progetto si allarga ad altri collaboratori, segnando anche un salto di qualità dell'iniziativa. A differenza di altri software *open source*, PHPMyLibrary adotta la politica del solo rilascio di versioni stabili. Nelle versioni 2.x sono presenti i seguenti moduli: WEBPAC con prenotazione *on-line* dei documenti, catalogazione, circolazione dei documenti, statistiche, amministrazione del sistema, caricamento dei dati in formato MARC, importazione diretta di dati prodotti con software CDS/ISIS. Non esiste allo stato attuale un demo *on-line* del prodotto, ma è possibile visitare all'URL <<http://phpmylibrary.sourceforge.net/libraries.php>> i cataloghi delle biblioteche che hanno adottato il pacchetto. L'ambiente informatico su cui si basa questo "*WEB-based*" software comprende il linguaggio PHP ed il *Postgres database management system*. Il prodotto viene testato negli ambienti Linux e Microsoft Windows. PhpMyLibrary è storicamente uno dei primi software *open source* stabili a supportare il MARC, anzi strettamente l'USMARC. Tali caratteristiche hanno favorito la sua adozione rispetto ad altri software *open source*: sul sito del progetto vi sono i link di una trentina di biblioteche, tra cui alcune

prestigiose, che hanno implementato il sistema.

Il prodotto viene rilasciato con la licenza GNU GPL ed è scaricabile dal sito del progetto. La documentazione del software, soprattutto quella rivolta agli utilizzatori finali è carente.

3. Progetti che non hanno finora prodotto software utilizzato in ambiente di produzione

3.1. Avanti, <<http://home.earthlink.net/~schlumpf/avanti/>>

Avanti rappresenta senza dubbio un progetto unico nell'ambito dei software qui trattati. A caratterizzarlo sono una serie di aspetti.

Avanti è in primo luogo un software che non fa uso di componenti esterni. Mentre gli altri applicativi descritti in questa sede delegano la gestione dei dati a basso livello (immagazzinamento, indicizzazione, recupero dell'informazione, gestione delle relazioni ecc.) a software prodotto da terzi, Avanti incorpora un *database manager* ad oggetti sviluppato *ad hoc* ed estremamente compatto. Il sistema complessivo è altresì molto versatile in quanto è stato sin dall'inizio pensato come software multi piattaforma, basato interamente sull'ambiente Java²⁰ e può pertanto "girare" sia come software autonomo oppure come applicativo (*applet*) all'interno di un comune *browser* Web. Avanti è ancora un software che presta particolare attenzione all'utente finale, sia nel senso di essere concepito come un prodotto facilmente installabile, sia nell'essere distribuito con una ricca ed esaustiva documentazione, sia infine nel non richiedere specifiche competenze informatiche a chi deve gestirlo. Ulteriore elemento che caratterizza il software Avanti è l'essere sviluppato da una sola persona, Peter Schlumpf, *sistem administrator* del North Suburban Library System di Wheeling, Illinois, USA. Ma l'aspetto forse più interessante di Avanti riguarda la sua architettura biblioteconomica, basata su un modello puramente astratto di biblioteca: Avanti non implementa infatti regole o standard predefiniti; questi sono sì configurazioni possibili del software, ma esterni ad esso.

La versione 1.0 finale del prodotto dovrebbe includere: un OPAC, un modulo per la catalogazione, un modulo per la gestione del prestito, un modulo per la gestione del sistema; il supporto per il MARC e l'eventuale gestione dello Z39.50 in un prossimo futuro. Avanti è un software scritto interamente in Java.

La decisione di sviluppare tutto fin dalle fondamenta ha fatto più volte scivolare le date di scadenza annunciate dall'iniziale tabella di marcia. In attesa della *release* finale del software, annunciata da Schlumpf già per il 2003, ma successivamente rinviata e comunque prossima, l'autore ha rilasciato già tre versioni 1.0 beta, non ancora complete, però, di tutte le funzionalità.

Sono attualmente disponibili sul sito del progetto alcune schermate che illustrano le funzionalità già implementate nel pacchetto. L'autore non sembra preoccuparsi eccessivamente della licenza di rilascio, che definisce genericamente *open source*.

3.2. Axcis2, <<http://sourceforge.net/projects/axcis2/>>

Si tratta di un'iniziativa per la riscrittura in ambiente WEB del software Axcis di prima generazione, sviluppato negli anni Novanta per le esigenze interne del sistema bibliotecario di Penrith City, New South Wales, Australia. Frammentari sono i dati sullo "stato di salute" di questo progetto, il cui URL di riferimento per l'ambiente *open source* è il citato sito Sourceforge (vedi titolo), mentre per le esigenze del detto sistema bibliotecario è il sito

<<http://www.penrithcity.nsw.gov.au/el2001/future4.htm>>. Sul sito Web Sourceforge il progetto sembra fermo alla data della sua registrazione, cioè al 18 dicembre 2001, ma a Penrith sembra siano stati già implementati alcuni moduli del software. L'iniziativa prevede un sistema completo (OPAC, circolazione, acquisizioni; supporto degli authority record e del MARC), adatto per piccole biblioteche come pure per sistemi bibliotecari.

3.3. Dafne²¹

Si tratta di un progetto di alto livello e forse una delle prime iniziative per un ILS *open source* in

ambito internazionale. Dafne nasce all'interno del progetto di automazione delle biblioteche della provincia di Rovigo (sistema bibliotecario provinciale coordinato dall'Accademia dei Concordi). Il progetto viene ufficialmente elaborato dal sistema bibliotecario, ma sembra indubbio che l'impulso determinante al progetto sia attribuibile a Dario Rigolin, all'epoca sistemista informatico e responsabile del settore progetti tecnologici dell'Accademia.

Il progetto nasce e si spegne in un arco di tempo breve e non porta ad alcuna *release* pubblica del codice né - da quanto emerge dalla nostra indagine - all'implementazione da parte del sistema bibliotecario provinciale; la fine del progetto coincide con lo scioglimento del rapporto di lavoro tra Rigolin e l'Accademia dei Concordi.

Il sistema viene concepito in conformità all'architettura del sistema bibliotecario provinciale, che prevede l'esistenza di un centro di elaborazione centrale, con funzioni sia biblioteconomiche che informatico-sistemistiche, e di singoli poli sparsi sul territorio. I singoli poli, secondo questo progetto, gestiscono un proprio catalogo locale, che è connesso e sincronizzato via Internet con il catalogo collettivo, ospitato dal centro del sistema; il centro ha competenze catalografiche nei confronti di tutto il sistema, nel senso che integra e completa i dati bibliografici inseriti provvisoriamente dai poli, mentre il sistema informatico provvede automaticamente alla sincronizzazione, cioè all'aggiornamento dei dati appena aggiornati a livello centrale con quello dei poli. Lo stesso avviene per il prestito, dove il centro controlla la situazione globale, mentre i poli gestiscono le operazioni di interesse locale.

Il progetto prevede l'implementazione di UNIMARC per il formato dei record, le norme ISBD come standard descrittivo e le AACR2 per le tipologie di materiale allora non ancora previste dalle ISBD; per gli accessi secondo autore e quelli semantici vengono invece scelti gli standard implementati da SBN (Servizio Bibliotecario Nazionale). Viene prevista pure la gestione degli authority record e l'*import* dei record in formato UNIMARC.

L'applicativo viene concepito in due parti: quella per la gestione del centro del sistema (Dafne Pro), progettato per funzionare su sistema operativo Linux e quella per la gestione dei poli (Dafne Easy), per l'ambiente MS-Windows 95, allora in voga. Per interagire con l'applicativo sia a livello locale che centrale, il sistema prevede l'uso di un comune *browser* Web.

Il software sarebbe stato rilasciato, una volta completato e testato, come *free software* con evidente richiamo alla licenza GNU GPL. Il progetto viene presentato pubblicamente in due occasioni: al meeting "Linux in biblioteca", Genova, 1999 e al Convegno "La biblioteca pubblica all'ingresso del 21° secolo, Biblioteca comunale di Bagno a Ripoli, Firenze, 28-29 marzo 1999.

3.4. FireFly, <<https://savannah.nongnu.org/projects/firefly>>

FireFly è un progetto oramai dismesso, registrato sul portale Savannah nel marzo del 2003. Il promotore dell'iniziativa è John Hornbeck, che poco dopo il suo lancio decide, assieme ai suoi collaboratori, di abbandonare l'impresa e di contribuire come contropartita al progetto Koha²². Secondo le intenzioni del suo iniziatore, il pacchetto avrebbe dovuto comprendere tutti i moduli frequentemente usati nelle biblioteche basate sul posseduto: OPAC, catalogazione, gestione dei prestiti, amministrazione del sistema. L'ambiente informatico per il quale era stato concepito comprendeva Python, Perl e XML.

3.5. Knowledge Library, <<http://sourceforge.net/projects/knowlib>>

Si tratta di un progetto lanciato nel maggio 2003 sul sito Web Sourceforge da Riccardo Mattiuzzo. Più precisamente si tratta di un'iniziativa per la trasposizione (*porting*) di un software originariamente scritto in ambiente Clipper²³, successivamente portato in ambiente grafico Delphi per Microsoft Windows ed ora infine in fase di riscrittura per l'ambiente multiplatforma Java 2. I moduli previsti dal progetto sono: OPAC, gestione utenti, prestiti e prenotazioni, supporto per le ISBD, RICA e, infine, la gestione di immagini. La licenza con cui dovrebbe venire rilasciato è la GNU GPL.

3.6. LibDB, <<http://www.disobey.com/noos/LibDB/>>

LibDB è l'unica iniziativa in ambito *open source* per l'implementazione delle FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records). Si tratta di un progetto lanciato agli inizi del 2004 da Morbus Iff, USA. Il progetto è ancora in fase embrionale in quanto sono state finora definite solo le sue linee guida e il modello dei dati. Il software dovrebbe implementare la tecnologia del *semantic Web*²⁴. Il progetto è registrato anche sul sito Sourceforge, <<http://sourceforge.net/projects/libdb/>>.

3.7. Marathon Library System (MLS), <<http://sourceforgenet/projects/marathon-ils/>>

Sul sito del progetto leggiamo che MLS è un sistema per biblioteche completo, modulare e integrato e che la sua modularità si traduce nella compatibilità con i correnti standard, tra cui l'USMARC, lo Z39.50 e che è infine concepito per supportare standard emergenti come NCIP (NISO Circulation Interchange Protocol) e l'"*application framework*" ZINC. L'iniziativa è stata registrata sul sito Sourceforge nel marzo 2003 da Cary Gordon, amministratore del progetto. A giudicare dalle statistiche fornite dal portale Sourceforge, l'iniziativa non mostra particolare vitalità, né un apprezzabile *feedback*. La licenza prevista per il pacchetto è la GNU GPL.

3.8. Medlane, <<http://laneweb.stanford.edu:2380/wiki/medlane/overview>>

Medlane è un'iniziativa sperimentale, promossa dalla Medical Lane Library della Stanford University, California, USA, sin dal 1998 per far fronte alla "segregazione" delle risorse tradizionali, non elettroniche, della biblioteca rispetto alle informazioni in formato digitale, dovuta a standard distinti per la catalogazione delle due categorie di materiali (MARC per le risorse tradizionali, i metadati per quelle elettroniche). Il progetto si propone pertanto di definire un approccio integrato ad entrambe le tipologie di documenti.

Il primo obiettivo dell'*équipe* di Medlane riguarda pertanto la definizione di un formato che si adatti alla catalogazione di entrambi i tipi di materiali, basato sul XML e chiamato XOBIS (XLM Organic Bibliographic Information Schema). A fianco degli sforzi "normativi", l'iniziativa intende rilasciare anche un set di specifici strumenti software per le biblioteche (modulo di catalogazione, modulo per la circolazione dei documenti ecc.) conformi allo standard proposto e definiti nel loro insieme come un "*Library Application Framework*" basato sul formato XOBIS. Non è chiaro cosa sia stato finora realizzato in termini di software, il cui sviluppo era previsto a partire da febbraio 2003²⁵. Allo stato attuale risulta pubblicamente disponibile solo il software per la conversione dei dati dal MARC a XOBIS. Tutti gli strumenti realizzati dall'iniziativa rientrano nella licenza GNU GPL.

3.9. OLAS, <<http://sourceforge.net/projects/olas/>>

L'iniziativa viene registrata sul sito Web Sourceforge in data 21 luglio 2002 da Steven Schermerhorn con lo scopo di creare un sistema software completo per la gestione di biblioteche. Nonostante le scarse informazioni di cui disponiamo, il suo promotore cita tra le caratteristiche salienti del software il completo supporto MARC e le regole bibliografiche. Secondo la documentazione disponibile sul sito che ospita l'iniziativa alcune funzionalità del sistema sarebbero già state implementate. Dalla metà del 2002 il sito del progetto non è più aggiornato e da una comunicazione personale di Schermerhorn allo scrivente veniamo a sapere che il progetto è stato sospeso²⁶. Il software sarebbe stato realizzato in linguaggio C++ ed in PHP. Non sembra essere stata rilasciata alcuna *release* pubblica del pacchetto, per le quali era prevista la licenza GNU GPL.

3.10. MyPHPLibrarian, chiamato anche PHPMyLibrarian, <<http://sourceforge.net/projects/phpmylibrarian>>

L'obiettivo del progetto è lo sviluppo di un sistema integrato per la gestione di biblioteche o sistemi bibliotecari di grandi dimensioni. L'iniziativa nasce attorno a tre sviluppatori: Jamie Jameson, John Murtha e Mike Wattier; la registrazione del progetto sul sito Sourceforge risale al giugno del 2001. Oltre ai moduli classici (OPAC, catalogazione, circolazione dei documenti, supporto del MARC), il sistema prevede anche funzionalità legate all'"*e-learning*". Sono previste due interfacce utente: quella classica Web e, per alcuni moduli, quella GTK. L'ambiente di sviluppo dell'applicativo

consiste in PHP e PEAR. La licenza prevista per il rilascio del pacchetto è la Mozilla 1.1. Sebbene le pagine informative del progetto siano ferme alla data di registrazione dell'iniziativa, Wattier dichiara che l'iniziativa è momentaneamente solo «congelata»²⁷.

3.11. OSDLS (Phyteas)²⁸

OSDLS (Open Source Digital Library System) è uno dei primi e uno dei più ambiziosi progetti per la realizzazione di un ILS *open source*. Il progetto nasce nel 1999 con Jeremy Frumkin, bibliotecario presso l'University of Arizona, USA, quale coordinatore, e Art Rhyno, *sistem librarian* presso la Leddy Library dell'Università di Windsor, Canada, come referente per la parte informatica. Se il progetto si configura sin dall'inizio nel "*bazaar style*", ciò provoca anche una fluttuazione degli obiettivi portati avanti dalla neonata comunità. Inizialmente viene stabilito di creare un sistema minimo, creato con il minor sforzo possibile e utilizzando un codice già sviluppato precedentemente da alcuni dei suoi collaboratori. Dopo i primi tentativi che vedono l'assemblaggio di un sistema incoerente, basato su un codice scritto in diversi linguaggi di programmazione, un ulteriore dibattito all'interno della lista di discussione del progetto porta a ridefinire gli obiettivi e i metodi dell'iniziativa: si decide per un sistema di alto profilo, ricco di funzionalità biblioteconomiche, come ad esempio la gestione authority record, che supporti le più avanzate tecnologie dell'informazione (XML, *semantic Web* ecc.) e la realizzazione di un sistema modulare, basato sui *plug-in* (moduli esterni che interagiscono con un software "centrale", che costituisce il cuore del sistema) e che la comunità *open source* nel suo complesso ha reso nel frattempo disponibile. La ridefinizione degli obiettivi è accompagnata però a una defezione di molti dei suoi collaboratori che non si riconoscono più nel progetto. Ciò porta, soprattutto a cavallo tra il 2000 ed il 2001, a un forte rallentamento dell'iniziativa, nonostante il rilascio di alcune versioni del riscritto codice sorgente. Nell'aprile 2002 Rhyno rilascia l'ultima versione del software, ma soprattutto, prendendo atto del languire dell'iniziativa, prende temporaneamente congedo da essa. La dipartita di Rhyno sembra segnare di fatto la fine del progetto.

La riscrittura del software, avvenuta durante il 2000-2001 avviene in linguaggio Java. All'interno della tecnologia Java, Rhyno guarda con particolare attenzione all'Enterprise Java Beans, un ambiente di sviluppo per l'integrazione di applicazioni con diversa finalità, da utilizzare per il cuore del sistema; ulteriori strumenti utilizzati da Phyteas riguardano CASTOR, un'interfaccia "interna" per la gestione del database in formato XML ed un *database manager* SQL esterno. L'ultima incarnazione del software vede quasi completati solamente i moduli OPAC e catalogazione. L'esperienza OSDLS è importante soprattutto per l'elaborazione teorica e le soluzioni tecnologiche individuate nello sviluppo di un ILS *open source*, come ad esempio il metodo della mappatura per l'implementazione del MARC; molte delle soluzioni proposte da Phyteas sono state adottate dai progetti successivamente emersi nel campo degli ILS "a sorgente aperta".

3.12. Projecto Free Library, <<http://sourceforge.net/projects/freelibrary/>>

Il progetto prevede lo sviluppo di un sistema dotato dei moduli OPAC, catalogazione, gestione degli authority record, circolazione dei documenti con gestione degli utenti, prestiti, prenotazioni, ritardi; è previsto pure il supporto MARC sia in fase di *import* che in *export* dei dati. Promosso da quattro volontari (Alexis Castillo, Alvaro H. Buitrago Giraldo, Ander Said Bazurto e Gustavo A. Barretto), il progetto è stato registrato su Sourceforge nel dicembre 2000. Non sembra vi siano stati aggiornamenti del sito dopo tale data. È molto probabile che l'iniziativa non abbia finora prodotto alcun codice sorgente; la licenza prevista per il rilascio del software è la GNU GPL. Dalle statistiche disponibili sull'attività del progetto, elaborate dal sito ospitante Sourceforge, risulta che il Projecto Free Library tuttora raccoglie un notevole interesse da parte dei bibliotecari.

4. Conclusioni

Dal discorso che abbiamo fin qui svolto emerge chiaramente la disponibilità di diversi pacchetti software *open source* ILS utilizzabili in ambiente di "produzione". Tale aspetto, assieme alla loro

gratuità²⁹, rappresenta una nuova opportunità per il mondo delle biblioteche. Ciò è soprattutto vero per il segmento delle biblioteche medio-piccole e in genere quelle dal *budget* limitato. David Dorman, analizzando il mercato dei sistemi di automazione per biblioteche, scrive: «Il mercato potenziale [di tali sistemi di automazione] a livello mondiale consiste in diverse centinaia di migliaia di biblioteche, ma soltanto un numero inferiore al centinaio di migliaia di queste è sufficientemente grande, o possiede un budget abbastanza ampio per potersi permettere la maggior parte delle soluzioni tecnologiche disponibili»³⁰. I benefici dell'*open source* si estendono tuttavia al di là del fatto meramente finanziario, interessando la modificabilità del software in termini di adattamento alle esigenze locali, di interfacciamento e/o di integrazione con altri applicativi gestionali o di altri archivi di dati: in questo senso l'*open source* apre nuovi scenari anche per le biblioteche che già utilizzano sistemi proprietari chiusi.

La disponibilità di tecnologia *open source* non è però l'unica ragione per cui le biblioteche dovrebbero adottare e sostenere³¹ le soluzioni di software con "codice aperto". Sarebbe infatti riduttivo concepire l'*open source* come mero prodotto tecnologico, prescindendo dall'ambiente culturale che lo produce e in particolare dai suoi valori etico-filosofici. Questi hanno infatti una particolare affinità con quelli del mondo bibliotecario: la funzione di servizio nei confronti della collettività, la condivisione delle risorse rispettivamente tecnologiche e documentarie ecc.³². È proprio questo aspetto, di servizio alla comunità in senso lato, che dovrebbe spingere le biblioteche a considerare tale tecnologia con particolare interesse.

In conclusione possiamo dire che l'*open source* in questi anni si sta configurando come un valido strumento che può contribuire in modo incisivo all'adempimento di quella *mission* che le biblioteche sono chiamate a svolgere.

NOTE

[1] Contrariamente a quanto accadeva nel lavoro originario, da cui questo articolo è derivato e in cui l'oggetto della trattazione abbracciava tutto il software ILS (Integrated Library System) *open source*, compreso quello che non implementa standard bibliotecari, in questa sede la trattazione risulta limitata ai soli software che supportano pienamente tali standard. Il criterio discriminante in questo senso è costituito dalla possibilità sia di importare sia di esportare i dati catalografici nel formato standard implementato, particolarmente nel MARC.

[2] Sull'*open source* esiste una documentazione sterminata. Un buon punto di partenza in lingua italiana per l'approfondimento del tema può essere il 2° capitolo dell'opera di Michele Sciabarra, *Il software OpenSource*, Milano: McGraw-Hill, 2004, accessibile *on-line* all'URL <http://www.informatica.mcgraw-hill.it/ebook.asp>.

[3] Una delle licenze più diffuse in ambito *open source* è quella GNU GPL (cfr. <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>). Per una lista delle licenze compatibili con la filosofia della comunità *open source* si veda il sito dell'Open Source Foundation, <http://www.opensource.org/licenses/>.

[4] Non è stato pertanto incluso in questa trattazione il software BIBLO, trattato nella già citata tesi di diploma. BIBLO è stato sviluppato dall'*équipe* di informatici e bibliotecari dell'Università della Plata (Argentina), guidati da Norberto Manzanos. Consiste in un applicativo del noto *information retrieval* CDS/ISIS dell'UNESCO, versione per DOS. L'URL di riferimento di BIBLO è <http://www.amanza.comar/biblo/biblo2.html>.

[5] La filosofia dell'"*open*" oggi non si limita solo al software, ma coinvolge altri aspetti non meno importanti delle tecnologie dell'informazione, come gli standard, i protocolli di interoperabilità ecc.; in ambito bibliotecario basterà qui citare il progetto Open Archives Initiative, <http://www.openarchives.org/>.

[6] Il sito dedicato a eLib, ospitato a suo tempo su Sourceforge, non esiste più.

[7] Il MARC21 è il frutto del rimaneggiamento più recente dell'USMARC.

[8] Quest'ultima funzionalità è supportata nella sola versione per Linux.

[9] È disponibile invece una sintetica guida di riferimento della versione 2.x all'URL http://www.saas.nsw.edu.au/koha_wiki/index.php?page=NewbieGuide.

[10] Presso l'UNIVATES il sistema di gestione integrata prevede per esempio un solo archivio utenti per tutti i moduli del sistema. Tali utenti sono a seconda del modulo del sistema: utenti della biblioteca, studenti o dipendenti ecc. Per maggiori informazioni su SAGU si veda l'URL <http://sagu.codigolivre.org.br/>.

[11] Il demo *on-line* è raggiungibile all'URL http://miolo.codigolivre.org.br/handler.php?module=common&action=login&item=gnuteca&return_to=%2Fhandler.php%3Fmodule%3Dgnuteca%26action%3Dmain.

[12] L'idea di partire da Koha era motivata dal fatto che a quel tempo esso era uno dei pochi prodotti ILS *open source* stabili, e dal fatto che la licenza GNU GPL prevedeva esplicitamente la possibilità di prodotti derivati, purché a loro distribuiti con la stessa licenza.

[13] Sono le sottofamiglie in cui si articola lo standard MARC21. Si veda al riguardo la documentazione all'URL <http://www.loc.gov/marc/>.

[14] [Http://www.learningaccess.org/website/techdev/recon.php](http://www.learningaccess.org/website/techdev/recon.php).

[15] Di tanto in tanto vengono però rese pubbliche, non ufficialmente, alcune *release* beta del pacchetto sul sito personale del suo principale sviluppatore, <http://www.arlecchino.org/jgbell/>.

[16] Il termine *bazaar style* è stato coniato da Eric S. Raymond e viene usato nel campo dell'*open source* per indicare l'affollamento che caratterizza molti progetti, analogamente all'affollamento che caratterizza i bazaar.

[17] È qui doveroso sottolineare, come lo scrivente ha già avuto modo di notificare all'iniziatore del progetto, che l'implementazione dell'UNIMARC in PhyMyBibli sia ancora incompleta e non ottimizzata. Tale problema è peraltro diffuso anche in altri software ILS, anche quelli proprietari. PHPMyBibli, in particolare, non recepisce la distinzione tra descrizione e alcuni punti d'accesso. Per fare un esempio, l'indicazione delle responsabilità in area 1 delle ISBD, che corrispondono al campo UNIMARC 200, sottocampi \$f e \$g, da una parte e le intestazioni per autore persona/ente, contenute nei campi 7XX dall'altra, sono trattate come se fossero informazioni identiche. La citazione delle responsabilità dell'area 1 delle ISBD viene infatti prodotta automaticamente dal sistema manipolando le informazioni delle intestazioni per autore. Vengono così non solo alterate le forme degli autori, così come compaiono sulle fonti prescritte dalle ISBD, ma vengono anche saltate alcune informazioni (per es. relative al ruolo o di altra natura) presenti nella pubblicazione. Ulteriori problemi di implementazione dell'UNIMARC in PHPMyBibli riguardano la rigida e limitata implementazione dei suoi elementi (campi e sottocampi) all'interno database: questi non sono "mappati", definiti cioè indirettamente come in buona parte degli altri ILS, ma codificati in modo statico. Ne consegue una più pesante e meno efficiente struttura e contemporaneamente l'omissione di molti elementi dello standard.

[18] UNIMARC è lo standard di interscambio bibliografico prevalente in Europa.

[19] I principali collaboratori del progetto sono: Eric Robert, Gautier Michelin, Florent Tetart.

[20] L'uso di Java viene spesso contestato all'interno della comunità *open source*: pur essendo un prodotto gratuito, esso è infatti un ambiente proprietario e il suo utilizzo è pertanto considerato da buona parte della stessa comunità come segno di incoerenza.

[21] Per la documentazione relativa a Dafne ancora disponibile in rete si vedano http://www.regione.liguria.it/conosc/10_biblio/linux06.pdf e http://www.comune.bagno-a-ripoli.fi.it/biblioteca/iniziative/1999/convegno_bib.html.

[22] Comunicazione personale di John Hornbeck allo scrivente datata 18 maggio 2004.

[23] Clipper è un ambiente di sviluppo per database in ambiente DOS (interfaccia a caratteri) che ha avuto una vasta diffusione negli anni Ottanta.

[24] Si veda l'URL <http://www.sciam.com/article.cfm?articleID=00048144-10D2-1C70-84A9809EC588EF21>.

[25] Kevin S. Clarke, *Submission of Medlane*, <<http://mail.gnu.org/archive/html/savannah-hackers/2002-03/msg00300.html>>.

[26] E-mail personale, indirizzata allo scrivente e datata 20 maggio 2004.

[27] E-mail personale, indirizzata allo scrivente in data 24 maggio 2004.

[28] La home page ufficiale del progetto, <http://osdls.library.arizona.edu>, non sembra essere è più in linea; il più aggiornato ed esaustivo documento su Phyteas è reperibile all'URL <http://venus.uwindsor.ca/library/leddy/people/art/phyteas/index.html>.

[29] Gratuità in termini di licenza d'uso.

[30] In lingua originale: «The potential market [of library proprietary software] consists of perhaps several hundred thousand libraries around the world, but probably less than one hundred thousand are large enough, or have sufficient funds, to afford most of the software being distributed», citato da *The case for open source software in the library market*, «Ubiquity: an ACM IT magazine and forum», marzo 2004, disponibile *on-line* all'URL http://www.acm.org/ubiquity/views/v4i47_dorman.html.

[31] Il caso dell'applicativo Koha, trattato nel nostro lavoro, è emblematico per comprendere il ruolo di sostegno che le biblioteche possono svolgere nello sviluppo dell'*open source*. La storia di questo applicativo inizia nel 1999 quando un piccolo sistema bibliotecario neozelandese decide di sovvenzionare lo sviluppo di un ILS e di condividerlo con altre biblioteche. Qualche anno dopo il sistema bibliotecario di Nelsonville, Ohio, USA, decide di finanziare la riscrittura del software per renderlo compatibile con il formato MARC. Nel 2004 un'altra biblioteca, stavolta in Francia, decide di sovvenzionare un ulteriore sviluppo del pacchetto per arricchirlo con funzionalità avanzate, quali il supporto MARC per gli authority record, la gestione dei seriali ecc.

[32] Diversi sono i punti di contatto tra le due comunità, quella *open source* e quella accademica, in particolare il principio delle finalità di servizio alla collettività (condivisione, gratuità ecc.); per una più approfondita analisi di tali aspetti si veda l'articolo di Eric Lease Morgan, *Gift cultures, librarianship, and open source software development*, disponibile *on-line* all'URL <http://www.infomotions.com/musings/gift-cultures.shtml>.

Accanto a questa visione ottimistica, non possiamo in questa sede esimerci dall'evidenziare un recente fenomeno, sorto per ostacolare lo sviluppo e la diffusione del software *open source*: la brevettabilità del software (*patents*), adottata da un numero crescente di stati, USA e UE inclusi, sotto la spinta delle multinazionali del software. La brevettabilità delle tecnologie informatiche non

implica soltanto una più ampia tutela giuridica sulle nuove tecnologie, ma pone in discussione il concetto del progresso tecnologico come bene condiviso della società.

ROBERTO (ROBI) STURMAN, Università degli Studi di Trieste, Biblioteca del Dipartimento di Fisica, Via A. Valerio 6, 34127 Trieste, *e-mail* roberto.sturman@ts.infn.it.

L'articolo è una riduzione e un aggiornamento, seppure dal taglio lievemente diverso, della ben più estesa tesi discussa il 19 marzo 2003 presso la Scuola speciale per archivisti e bibliotecari dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza". Il documento originario sarà presto scaricabile dal sito dell'Università degli studi della Tuscia, Viterbo, <<http://www.unitus.it/virtual/e-book/e-library.htm>>.

Rispetto al lavoro originario, l'articolo include sia l'aggiornamento dello stato dei progetti già trattati nel sopra citato lavoro, sia la descrizione di iniziative emerse dopo quella analisi.
